

© EPDOC / EPO

PN - DE2339623 A 19750227  
 EC - E05D7/04D  
 PA - BERTRAMS AG HCH  
 IN - SCHIEL GEORG  
 CT - DE7138697U U []; DE6931392U U []; CH443052 A [];  
       CH390080 A []  
 AP - DE19732339623 19730804  
 PR - DE19732339623 19730804  
 DT - \*

© WPI / DERWENT

AN - 1975-C5578W [10]  
 TI - Adjustable door hinge - hinge base part has chamfered plate bolted or welded to door post  
 AB - DE2339623 The fastening system is arranged in such a way that through a base construction arrangement of one of the hinge arms the latter becomes adjustable, thus allowing a double action for a single action hinge and a triple action for a double action hinge. Specifically the base part plate is chamfered on three sides, the centre side of which may be either bolted or welded to the door post. The centre chamfered section may have a resilient bent section, whilst elongated slots are provided in the bent over section through which fitting bolts are screws enter for fixing into door profile.  
 IW - ADJUST DOOR HINGE HINGE BASE PART CHAMFER PLATE BOLT WELD DOOR POST  
 PN - DE2339623 A 19750227 DW197510 000pp  
       DE2339623 B 19801113 DW198047 000pp  
 IC - E05D7/04  
 DC - Q47  
 PA - (BERT-N) BERTRAMS AG  
       (BERT-N) HCH BERTRAMS AG  
 PR - DE19732339623 19730804

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑤1

Int. Cl. 2:

E 05 D 7-04

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DT 23 39 623 A1

①1

# Offenlegungsschrift 23 39 623

②1

Aktenzeichen:

P 23 39 623.8-23

②2

Anmeldetag:

4. 8. 73

④3

Offenlegungstag:

27. 2. 75

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1 —

⑤4

Bezeichnung:

Türbefestigung

⑦1

Anmelder:

Hch. Bertrams AG, 5900 Siegen

⑦2

Erfinder:

Schiel, Georg, 5900 Siegen

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DT 23 39 623 A1

Ing. Holzhäuser  
Dipl.-Met. Goldbach  
Dipl.-Ing. Schlofer-Decker  
Patentanwälte  
305 OFFENBACH AM MAIN  
Herrnstraße 27 · Telefon 88 83 84

2339623

Dr.H./Lu

3. August 1973

Hch. Bertrams Aktiengesellschaft  
59 Siegen, Eiserfelder Str. 70

---

"Türbefestigung"

---

Die Erfindung betrifft eine Türbefestigung, bei welcher eine Hälfte jedes Türscharniers am Zargenpfosten unter Zwischenschaltung einer mit dem Zargenpfosten an seiner Innenseite verbundenen Unterkonstruktion befestigt ist.

Die bisher auf dem Markt befindlichen Scharniere, die entweder an beiden Scharnierteilen Anschraubklappen besitzen oder solche, die nur an einem Teil einen Anschraubklappen aufweisen und deren Gegenstück aus zwei getrennt einzuschraubenden Augenschrauben besteht, haben den Nachteil, daß sie nur in zwei oder einer Richtung einstellbar sind, nicht aber in der dritten Richtung.

Die bekannten Türbefestigungen mit solchen Scharnieren haben daher nur maximal zwei Freiheitsgrade.

Dieser Mangel macht sich besonders bei der Montage von stumpf einschlagenden Türen bemerkbar, bei denen es wesentlich darauf ankommt, den um das Türblatt verlaufenden Luftspalt unter Berücksichtigung des Eigengewichtes des Türblattes möglichst genau auf eine durchlaufende gleiche Breite einstellen zu können.

Die Erfindung bezweckt die Schaffung einer Türbefestigung mit einer gegenüber dem jeweils bekannten Scharnier zusätzlichen Einstellmöglichkeit, bei einem Scharnier mit Freiheitsgrad, also eine Türbefestigung mit zwei Freiheitsgraden und bei einem Scharnier mit zwei Freiheitsgraden eine Türbefestigung mit drei Freiheitsgraden.

Aufgabe der Erfindung ist es ferner, eine leichte Verstellmöglichkeit für jede Scharnierzattung zu schaffen und die Türbefestigung so auszubilden, daß die Verbindung zwischen Scharnierteil und Zarge im Stande ist, die durch das Türgewicht verursachten Kräfte sicher aufzunehmen.

Bei einer Türbefestigung der eingangs erwähnten Gattung wird der Erfindungszweck dadurch erreicht, daß die Unterkonstruktion um eine zur Schwenkachse der Tür parallele

- 3 -

Achse schwenkbar und feststellbar ist.

Nach einem weiteren Merkmale der Erfindung besteht die Unterkonstruktion aus einer an drei Seiten abgekanteten Platte, deren mittlere Abkantung mit der Zarge verbunden, z.B. verschweißt oder verschraubt ist.

Ferner ist die Unterkonstruktion zweckmäßig in der mittleren Abkantung mit einer Biegezone versehen, z.B. durch Anordnung von Längsschlitten.

Die Einstellung und Feststellung der Unterkonstruktion erfolgt nach einem weiteren Merkmal der Erfindung zweckmäßig durch eine an der Unterkonstruktion angeordnete verstellbare Schraube, welche durch eine Öffnung im Zargenpfosten zugänglich ist und sich gegen die Innenfläche der Zarge abstützt.

Es ist vorteilhaft, die Stellschraube mit möglichst geringem Spiel in das Zargenprofil einzupassen, damit sie sich an ihren beiden Enden im Zargenprofil abstützt und somit in ihrer Lage fixiert ist.

- 4 -

509809/0017

Die Erfindung sei im folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben.

In diesen zeigen:

Fig. 1: die Ansicht einer Zarge mit eingebauter Tür;

Fig. 2 und

Fig. 3: übliche Ausführungen von Scharnieren;

Fig. 4 und

Fig. 5: das eingebaute Scharnier gemäß Fig. 2 im Schaubild und im Querschnitt;

Fig. 6: das eingebaute Scharnier gemäß Fig. 3 im Querschnitt;

Fig. 7: einen Querschnitt durch eine Ausführungsform gemäß der Erfindung für ein Scharnier gemäß Fig. 2;

Fig. 8: eine Darstellung gemäß Fig. 7; für eine abgeänderte Ausführungsform;

Fig. 9: einen Querschnitt des Scharniers gemäß Fig. 3;

Fig. 10: die Unterkonstruktion gemäß der Erfindung im Schaubild;.

Gemäß Fig. 1 ist in eine Türzarge 1 das Türblatt 2 mittels der Scharniere 3a und 3b eingebaut.

Für die stumpf einschlagende Tür muß der Luftspalte 4 eingestellt werden.

Mit einem Scharnier gemäß Fig. 2 lässt sich das Türblatt 2 nur so zur Zarge einstellen, daß es mit dieser flächeneben ist. Die Einstellung erfolgt also nur senkrecht zur Zeichenebene der Fig. 1. Andere Verstellungsmöglichkeiten sind nicht vorhanden.

Dieses Scharnier hat einen Anschraubklappen 5 für das Türblatt 2, sowie Augenschrauben 6a, 6b mit Scharnierstift 7.

Die Augenschrauben 6a, 6b werden mehr oder weniger tief in die Zarge bzw. deren Unterkonstruktion 12 eingeschraubt, wie in den Fig. 3 und 4 dargestellt.

Fig. 5 zeigt ein handelsübliches Scharnier mit zwei Anschraubklappen 8, 9 und Scharnierstift 11. Der Anschraubklappen 8 wird an das Türblatt 2 angeschraubt.

Der Anschraubklappen 9 besitzt Ausstanzungen 10, welche eine Einstellung in Richtung der Pfeile a und b, d.h. in vertikaler und senkrechter Richtung zur Türfläche gestatten, wenn der Scharnierklappen 9 nach Einstecken durch einen Schlitz im Zargenprofil 1 mit der Unterkonstruktion in der Zarge verbunden wird.

Gemäß Fig. 6 ist der Teil 13 der Unterkonstruktion mit der Zarge verschweisst. Die Klemmschiene 13a wird mittels durch



die Ausstanzungen 10 geführter Schrauben 14a bis 14d festgezogen und dadurch der Scharnierlappen 9 nach erfolgter Einstellung festgeklemmt.

Bei diesem handelsüblichem Scharnier ist eine Veränderung des Spaltes 4 (Fig. 1) nicht möglich.

Fig. 7 zeigt die durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Türbefestigung ermöglichte Verstellbarkeit der Drehachse der Scharniere relativ zur Zarge 1.

Die Unterkonstruktion besteht aus Gewindeblöcken 12 für die Augenschrauben 6a, 6b.

Die Blöcke 12 sind Teile einer an drei Seiten 15a, 15b, 15c abgekanteten Platte 15, deren mittlere Abkantung 15c mit der Zarge 1 im Bereich 19 verschweisst ist. Durch diese Ausbildung ist die Unterkonstruktion um eine zur Schwenkachse der Tür parallele Achse etwa im Bereich 20 schwenkbar.

Die Einstellung der Unterkonstruktion erfolgt mittels der Schraube 17, welche sich in einem mit der Platte 15 verbundenen Gewindeblock dreht und gegen die Innenfläche der Zarge 1 abstützt.

Im Bereich des Schraubenkopfes ist in der Zarge 1 ein Loch 18 angeordnet. Bei Verwendung einer INBUS-Senkschraube muß der Durchmesser des Loches 18 etwas größer sein als der Außen-

durchmesser des INBUS-Schlüssels.

Der Kopf bzw. Senkkopf der Schraube 17 bildet eine ausreichende Anlagefläche gegen die Innenseite des Zargenprofils 1.

Für die Augenschrauben 6a, 6b sind in der Zarge 1 Langlöcher 16a, 16b vorgesehen.

Bei dieser Ausführungsform bleibt ~~so~~ <sup>4</sup>mit die Verstellmöglichkeit in Richtung zur Zargenvorderfläche/wie bisher erhalten. Hinzu kommt die Verstellbarkeit der Türachse relativ zur Zarge.

Durch die in vertikaler Richtung ausreichende Breite des Bleches 15 wird - abgesehen von der Abstützung der Augenschrauben 6a, 6b im Bereich der Schlitz 16a, 16b - die nötige Tragfähigkeit erzielt.

Die von der Schraube 17 beim Verstellen aufzuwendende Biegekraft ist durch den Abstand von der Biegezone 20 relativ gering.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 8 ist die mittlere Abkantung 15c des Bleches 15 mit der Zarge im Bereich 23 verschraubt. Ferner ist als Anlage für die Schraube 17 ein Beilagestück 22

wegen der Breite des Zargenspiegels eingeschweisst.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 9 für ein handelsübliches Scharnier gemäß Fig. 5 ist die Unterkonstruktion 13 mit dem abgekanteten Blech 15 verschweisst.

Die Unterkonstruktion 13 hat üblicherweise eine größere Länge als der Lappen 9 des Scharniers.

Die Stellschrauben 17, 17a können somit in dem verlängerten Bereich der Klemmkonstruktion vorgesehen sein. Falls der Zargenpfosten sehr breit ist, können als Anlagen für die Stellschrauben 17, 17a Füllstücke 22 eingebaut werden.

Im Bereich des Durchtritts des Scharnierlappens 9 ist die Zarge mit einem so breiten Schlitz 24 versehen, daß die Verstellung des Scharniers durch die Schrauben 17, 17a möglich ist.

Zur Abdeckung dieses Spaltes kann eine mit genügend breiten Lappen versehene Kunststoffdichtung 25 vorgesehen sein.

Die an drei Seiten abgekantete Platte 15 ist ohne die Teile 12 bzw. 13 der Unterkonstruktion und ohne den Gewindeblock für die Schraube 17 in Fig. 10 schaubildlich dargestellt.

Die Abkantung 15 c kann im Bereich 21 beiderseits mit den Abkantungen 15 a und 15 b verschweisst sein.

Die Erfindung ist nicht auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt; vielmehr können Änderungen vorgenommen werden, ohne daß dadurch von dem allgemeinen Erfindungsgedanken abgewichen wird.

## Ansprüche:

1. Türbefestigung, bei welcher eine Hälfte jedes Türscharniers am Zargenpfosten unter Zwischenschaltung einer mit dem Zargenpfosten an seiner Innenseite verbundenen Unterkonstruktion befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkonstruktion (12, 15 bzw. 13, 15) um eine zur Schwenkachse der Tür parallele Achse schwenkbar und feststellbar ist.
2. Türbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkonstruktion aus einer an drei Seiten abgekanteten Platte (15) besteht und die mittlere Abkantung (15c) mit der Zarge (1) verbunden ist.
3. Türbefestigung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Abkantung (15c) mit der Zarge (1) verschweisst (19) ist.
4. Türbefestigung nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Abkantung (15c) mit der Zarge (1) verschraubt (23) ist.

\* 2 -

5. Türbefestigung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkonstruktion (15) mit einer Biegezonge (20) in der mittleren Abkantung versehen ist.
6. Türbefestigung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der mittleren Abkantung (15c) Längsschlitze (20a) angeordnet sind.
7. Türbefestigung nach Anspruch 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterkonstruktion (15) eine durch eine Öffnung (18) im Zargenpfosten verstellbare Schraube (17) angeordnet ist, welche sich gegen die Innenfläche der Zarge (1) abstützt.
8. Türbefestigung nach Anspruch 1- 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellschraube (17) mit möglichst geringem Spiel in das Zargenprofil (1) eingepasst ist und sich an ihren beiden Enden im Zargenprofil abstützt.

-21-

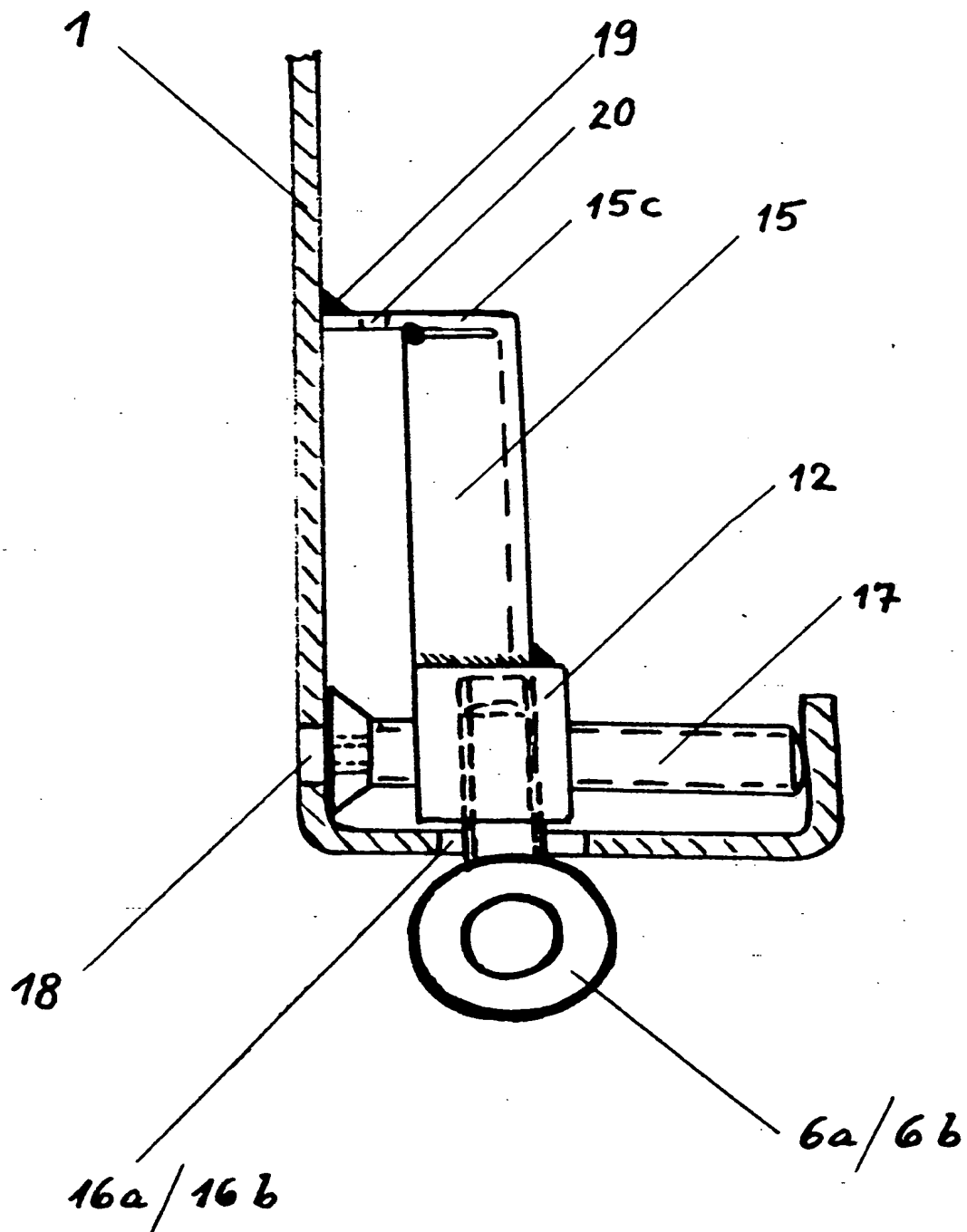
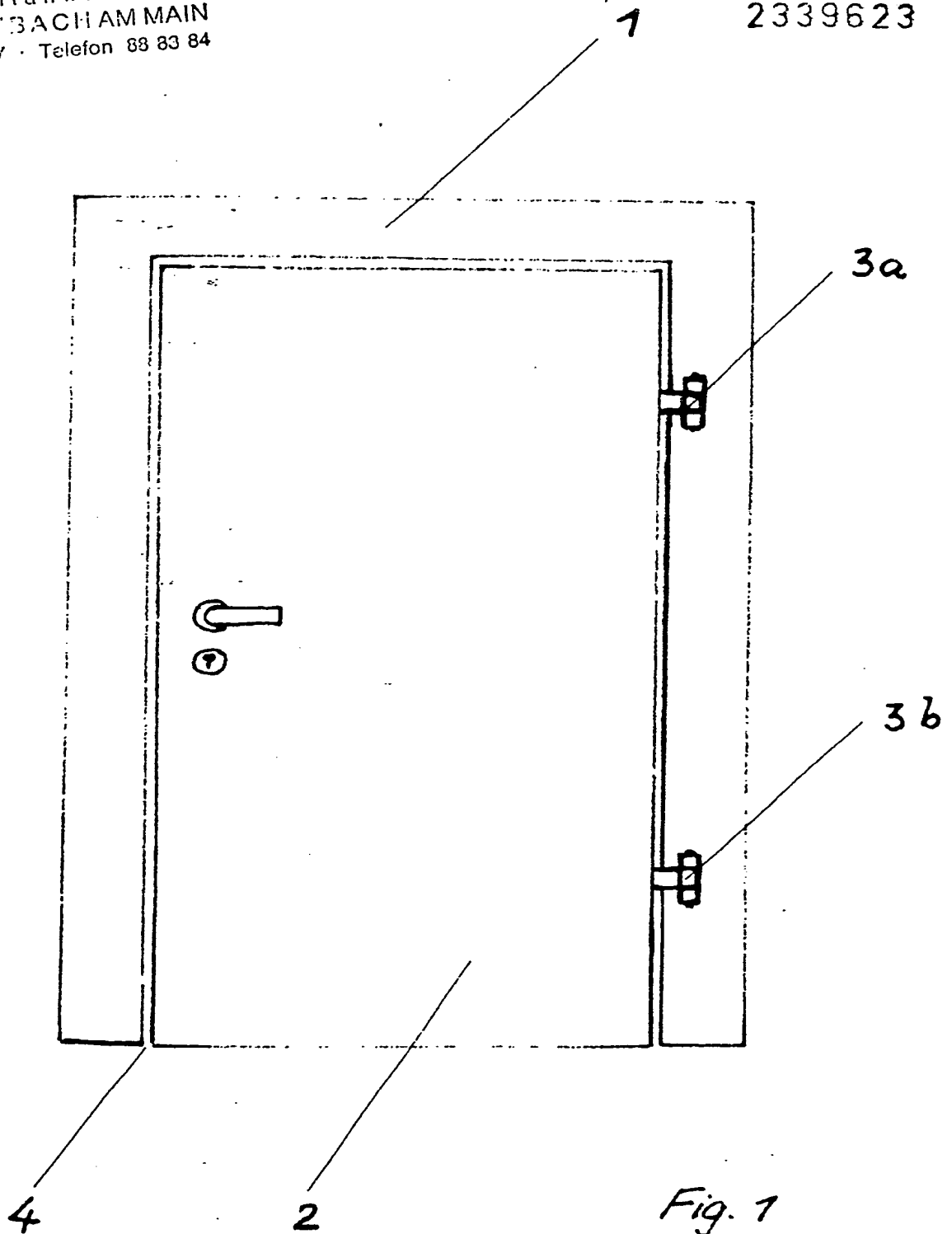


Fig. 7 X

509809/0017

E05D 7-04 AT: 04.08.73 OT:27.02.75



509809/0017

BEST AVAILABLE COPY

COPY



Dipl.-Ing. Richard Bauer  
 Dipl.-Ing. Hans-Joachim  
 Dipl.-Ing. Hans-Joachim  
 Dipl.-Ing. Hans-Joachim  
 605 0000 SAOTHAMMAIN  
 Hermannstr. 1 - Telefon 03 33 34

2339623

-13-

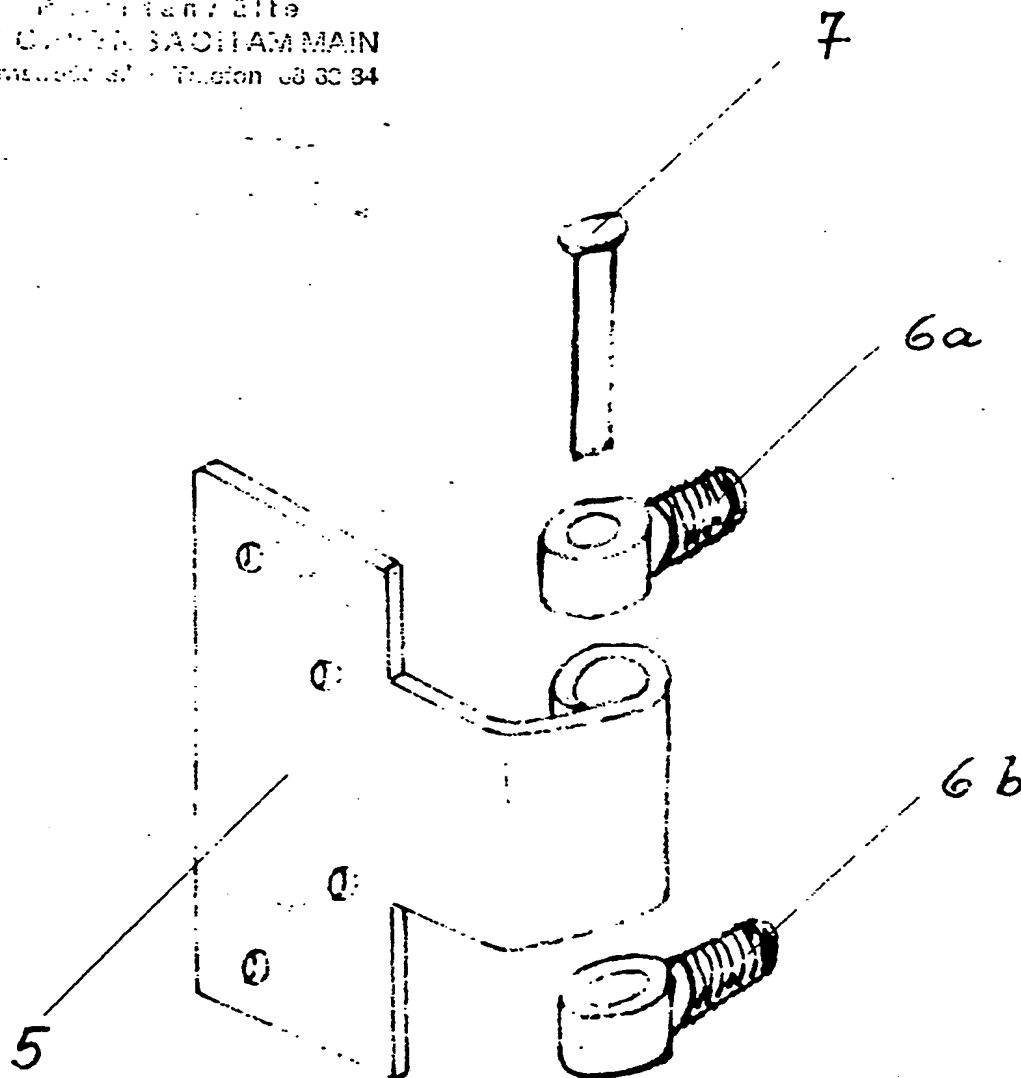


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY

509809/0017

COPY BAD ORIGINAL

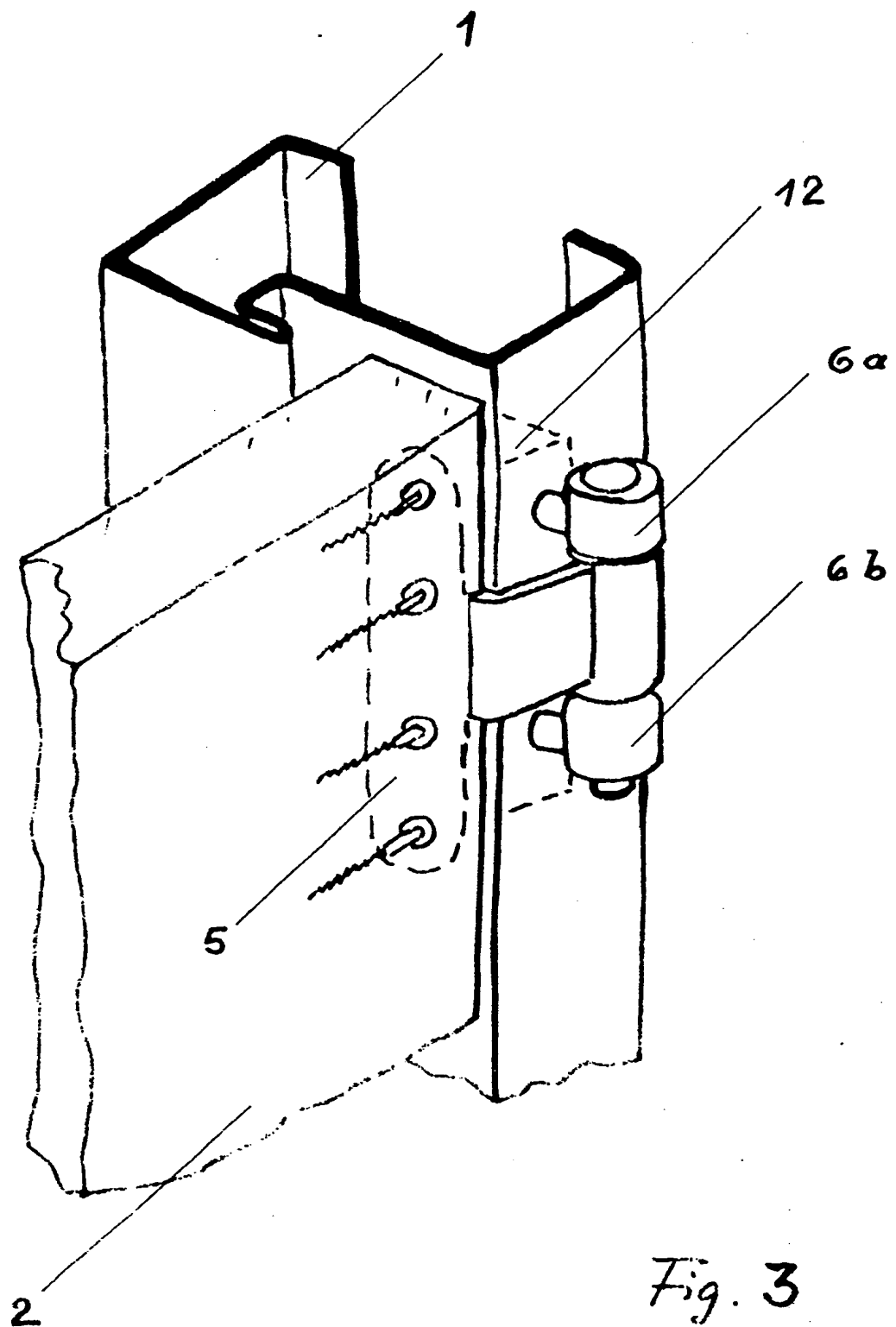


Fig. 3

BEST AVAILABLE COPY

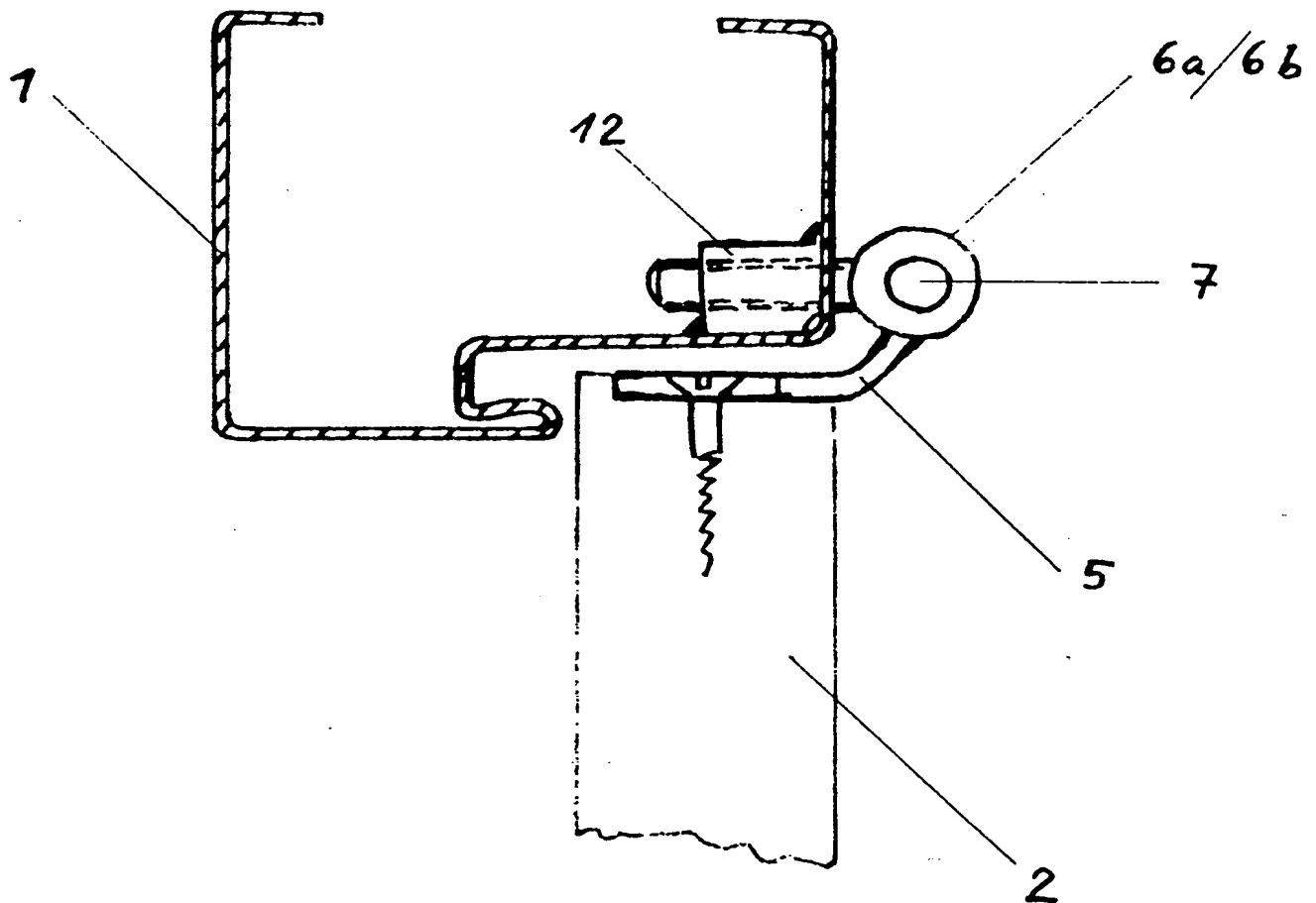


Fig. 4

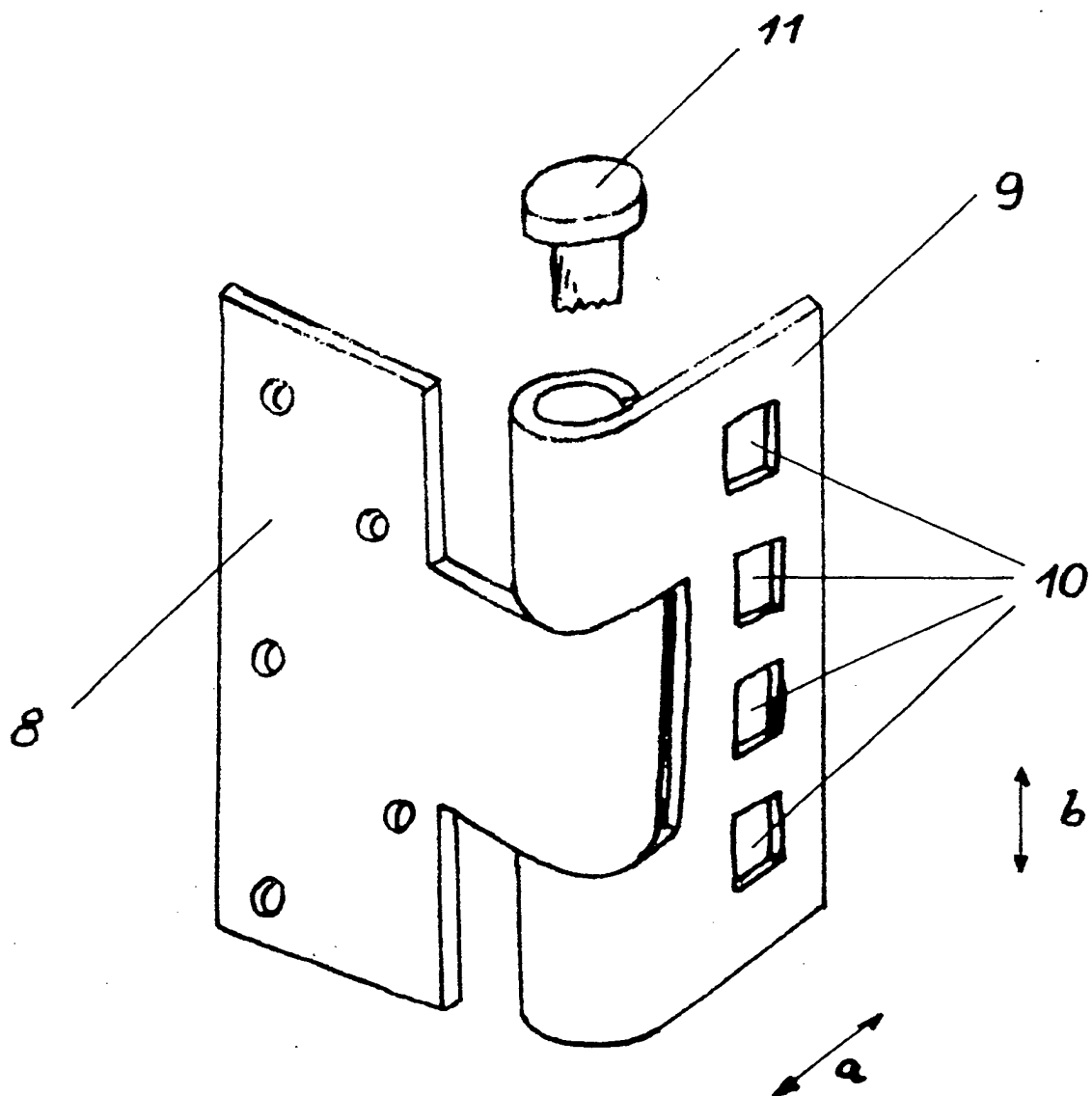
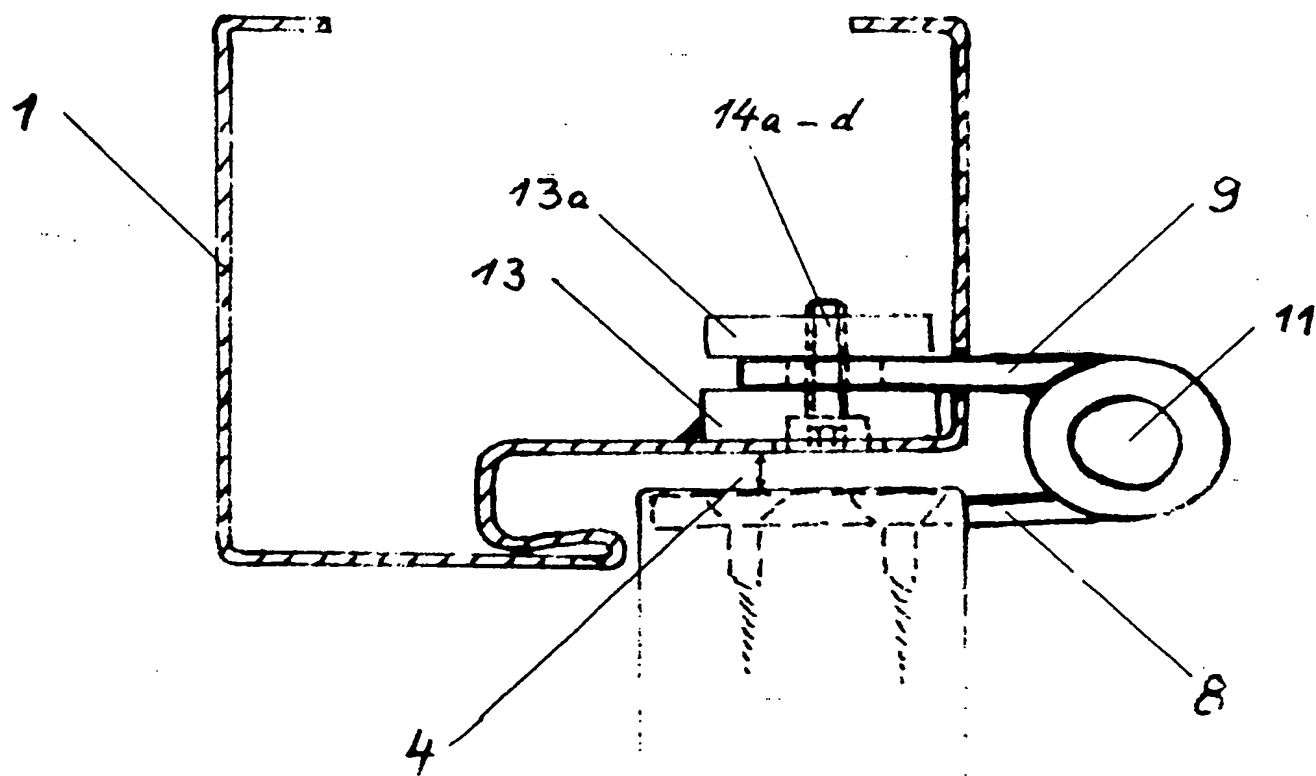


Fig. 5



BEST AVAILABLE COPY

Fig. 6

509809/0017

BAD ORIGINAL

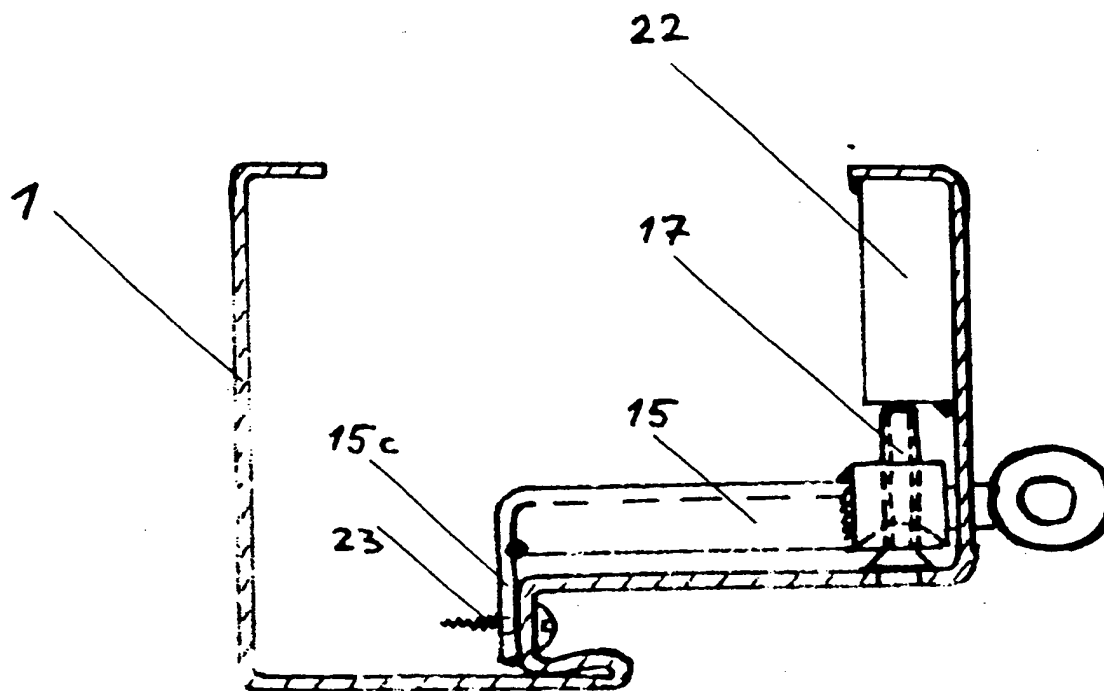
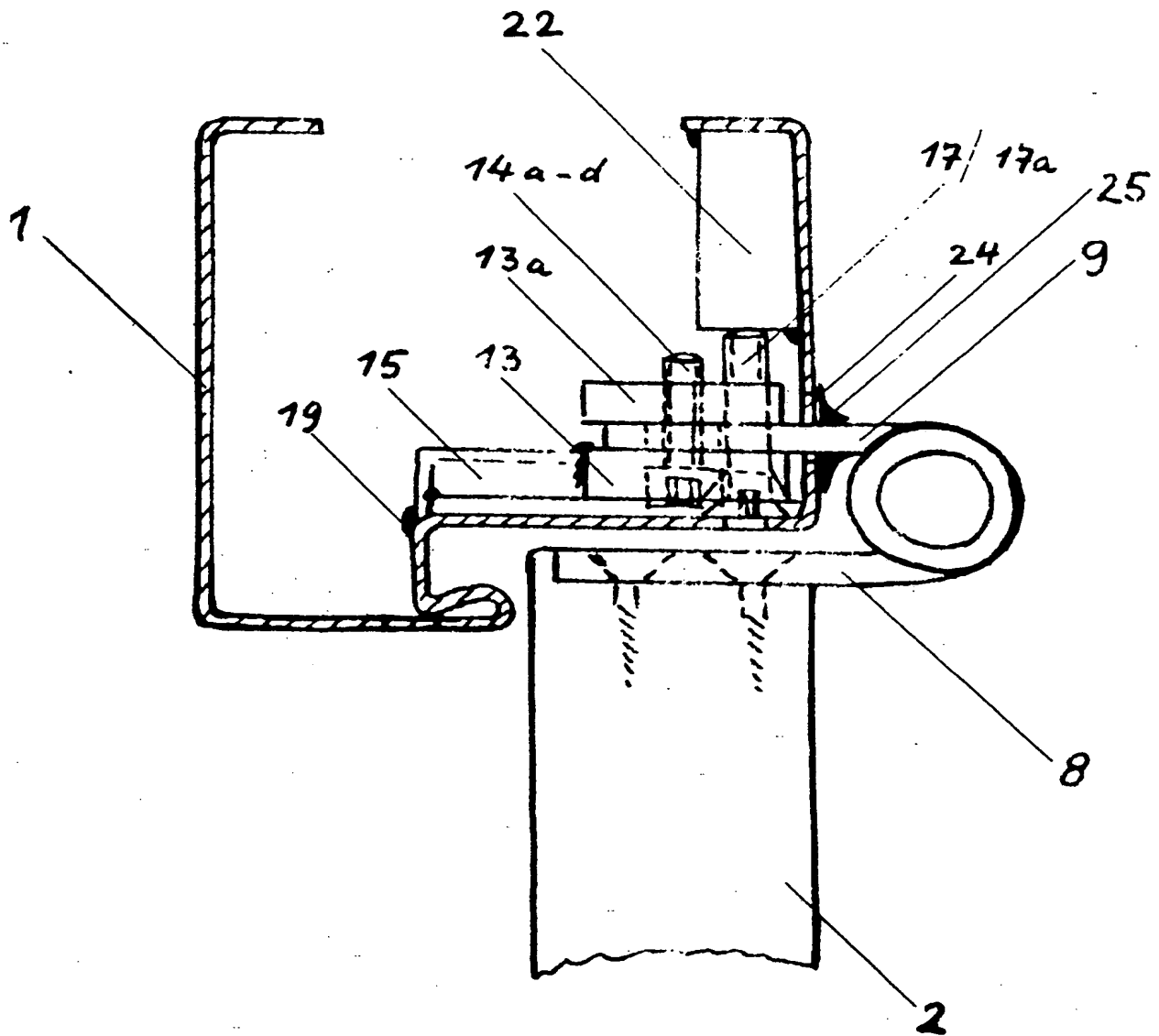


Fig. 8

*Fig. 9*

2339623

.20.

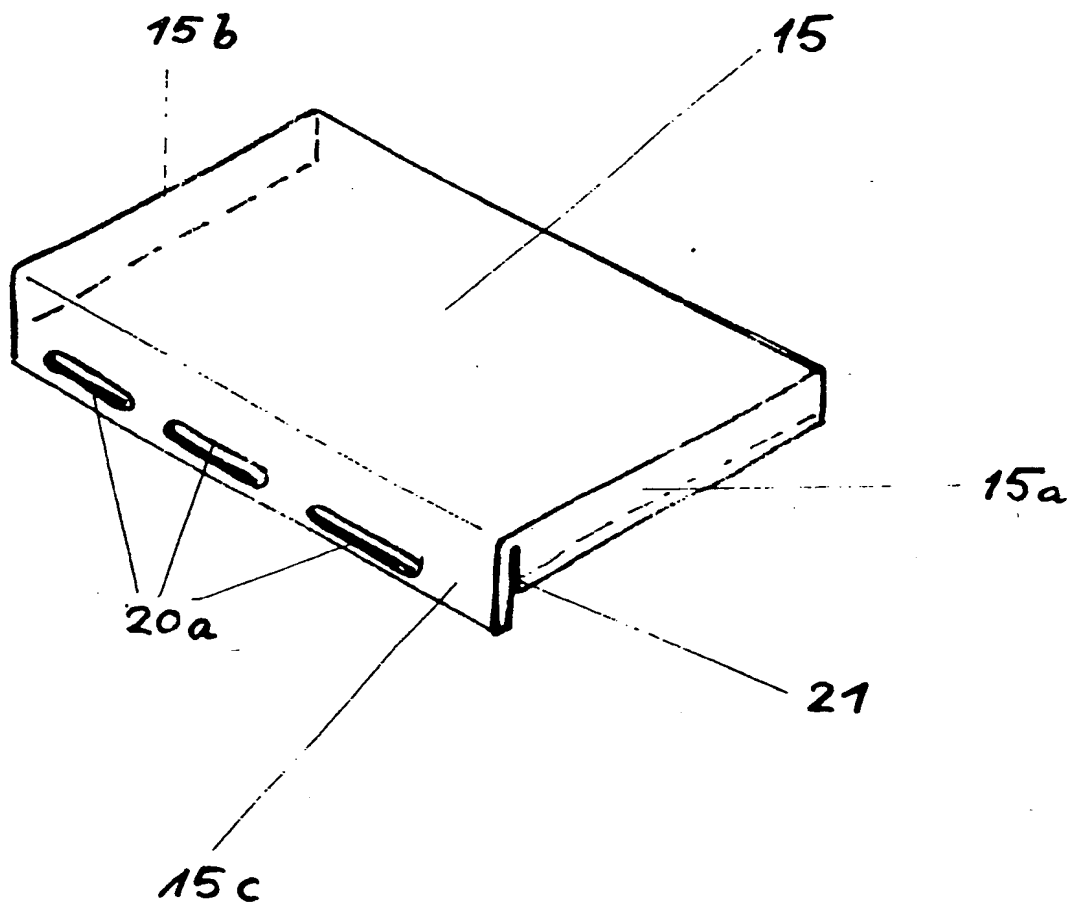


Fig. 10

509809/0017